

University of Groningen

Ook antistatische voorzetkamers zijn niet één-op-een uitwisselbaar bij inhalatietherapie

Hagedoorn, Paul; Grasmeijer, Floris

Published in:
COPD & Astma bulletin huisartsengeneeskunde

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2020

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Hagedoorn, P., & Grasmeijer, F. (2020). Ook antistatische voorzetkamers zijn niet één-op-een uitwisselbaar bij inhalatietherapie. *COPD & Astma bulletin huisartsengeneeskunde*, 1.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

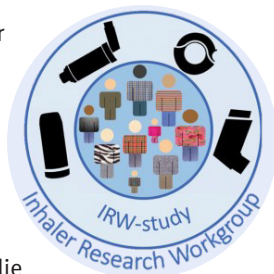
Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Een nieuwe manier om inhalatie instructie te geven: de IRW methode

Dr. Esther Metting, voorzitter IRW

In 2014 is in het UMCG de Inhaler Research Workgroup (IRW) ontstaan, bestaande uit een multidisciplinaire groep enthousiaste wetenschappers. Doel van deze groep is om de inhalatie techniek te verbeteren door een betere instructie methode te ontwikkelen. Er zijn vele studies die laten zien dat slechts 30% van de patiënten de inhalatiemedicatie juist gebruikt. Dit leidt tot meer klachten, meer bijwerkingen en hogere zorgkosten. De IRW heeft onderzocht waarom patiënten hun medicatie niet goed gebruiken en hoe de instructie methode op een didactisch gefundeerde manier verbeterd zou kunnen worden. In Nederland, Spanje en Griekenland zijn interviews afgenomen met patiënten (n=144) en focusgroepen georganiseerd met zorgverleners (n=45). Daarnaast is een literatuur review uitgevoerd om te kijken hoe een kleine motorische handelingen het beste getraind kan worden. Uit de interviews en de focusgroepen bleek dat patiënten gemotiveerd zijn om de medicatie goed in te nemen, maar desondanks grote fouten maken. De voorgeschreven inhalator past vaak niet bij de behoeftes van de patiënt en de instructie is voor veel patiënten vaak lang geleden. Zorgverleners hebben onderling niet goed afgestemd wie nu de instructie gaat geven. Bovendien zijn veel zorgverleners onvoldoende getraind in het geven van een instructie.

De literatuur review liet zien dat winst geboekt kan worden door gebruik te maken van didactische en psychologische technieken. Om iets te kunnen leren is het nodig om de nieuwe vaardigheid te oefenen en op basis van feedback te verbeteren. Bovendien moet de vaardigheid regelmatig herhaald worden. Uit de interviews bleek dat patiënten vaak de instructie weigeren omdat ze denken de medicatie al goed te nemen. Door middel van onbewuste beïnvloeding kan de zorgverlener de patiënt stimuleren om toch open te staan voor de instructie. Deze psychologische methode die "priming" word genoemd kan zeer effectief zijn. Een eenvoudige manier om "priming" toe te passen is door al bij het voorschrijven van de medicatie te vertellen dat een inhalatie-instructie belangrijk is en dat de patiënt rekening moet houden met een extra tijdsinvestering bij het ophalen van de medicatie voor de instructie. Daarnaast is het belangrijk dat de omgeving tijdens het leren geschikt is, het aanleren van een nieuwe vaardigheid lukt niet bij de balie van de apotheek. Er is een rustige ruimte nodig waar de patiënt en de zorgverleners zich kunnen concentreren.



De IRW adviseert een 5 stapsmethode voor de inhalatie-instructie:

1. Bij het voorschrijven van de medicatie wordt de inhalatie-instructie aangekondigd en de relevantie hiervan benadrukt. Er wordt verteld wie de instructie gaat geven. De instructie vindt plaats op een rustige locatie.
2. De patiënt krijgt te zien hoe de ideale instructie van de voorgeschreven inhalator eruit zou moeten zien (op normaal tempo). De zorgverlener kan dit voordoen, maar dit kan ook door middel van een video.
3. De zorgverlener legt de verschillende stappen voor de inhalatie-instructie uit.
4. De patiënt legt de zorgverlener uit welke stappen doorlopen moeten worden ("teach back" methode).
5. De patiënt gaat oefenen met een placebo en ontvangt feedback van de zorgverlener.

Na afloop van de instructie kan de zorgverlener ervoor kiezen om de aandachtspunten voor de patiënt op papier te zetten en/of om informatie van inhalatorgebruik.nl mee te geven. Voor het aanleren van een nieuwe vaardigheid is herhaling essentieel. Het is daarom belangrijk om de inhalatie-instructie in ieder geval jaarlijks te herhalen, ook na een exacerbatie of het wisselen van medicatie.

De IRW zal in het komende jaar deze nieuwe methode verder evalueren en kijken naar eventuele ICT-toepassingen om de zorgverlener te ondersteunen bij het geven van een instructie. Gebrek aan tijd blijkt een belangrijke barrière bij zowel zorgverleners als patiënten voor de inhalatie-instructie. Mogelijk kan technologie deze barrière (deels) overbruggen. www.irwstudy.com.

Aanbevelingen voor de huisarts:

- De huisarts vertelt de patiënt bij het voorschrijven: *"We weten dat veel mensen in de loop van de tijd fouten gaan maken bij het gebruik van de puffes, helaas werken ze dan minder goed. Goed inhaleren is ingewikkelder dan het lijkt, maar gelukkig is dit wel te leren. De POH/Apotheek zal je gaan trainen, zorg ervoor dat je de tijd hebt om deze training te doen"*.
- Patiënten zijn slecht op de hoogte van hun ziekte en de werking van de medicatie. Het kan helpen om op een briefje de diagnose te schrijven en patiënten door te verwijzen naar huisarts.nl en het Longfonds.
- Het hebben van verschillende soorten inhalatoren leidt tot verwarring bij de patiënt, het is belangrijk om deze op elkaar af te stemmen.
- Door slechte oog-handcoördinatie, reuma of een tremor kan de voorgeschreven inhalator minder geschikt worden. Controleer regelmatig of de inhalator nog past bij de patiënt.

Ook antistatische voorzetkamers zijn niet één-op-een uitwisselbaar bij inhalatietherapie

Paul Hagedoorn en Floris Grasmeijer, onderzoekers
Farmaceutische Technologie en Biofarmacie,
Rijksuniversiteit Groningen, Groningen

Dosisaërosolen nemen een belangrijke plaats in bij de medicamenteuze behandeling van astma en COPD. Deze inhalatoren worden vaak in combinatie met een voorzetkamer of “spacer” gebruikt om een effectieve toediening van medicatie aan de luchtwegen te bevorderen. Zo voorkomen voorzetkamers incorrect inhalatorgebruik bij een gebrekkige “hand-longcoördinatie”. Bovendien wordt geneesmiddeldepositie in de mond-keelholte en het dientengevolge optreden van lokale bijwerkingen (heesheid, candidiasis) door het gebruik van voorzetkamers gereduceerd¹. In de NHG-Standaarden voor astma en COPD wordt daarom ook aanbevolen om niet-ademgestuurde dosis-aërosolen altijd met een voorzetkamer te gebruiken, tenzij de patiënt adequaat een dosis-aerosol kan gebruiken^{2,3}. De Long Alliantie Nederland (LAN) gaat hierin een stapje verder en raadt aan om dosis-aërosolen altijd met een voorzetkamer te gebruiken, ongeacht de gebruikscapaciteiten van de patiënt. Dit laatste valt te verdedigen vanwege de kleinere kans op lokale bijwerkingen die voorzetkamers, óók bij een goede inhalatietechniek, kunnen bewerkstelligen.

Er is een keur aan voorzetkamers beschikbaar die zorgverleners aan hun patiënten voor kunnen schrijven voor gebruik in combinatie met een dosis-aerosol. Door verschillen in het materiaal waarvan ze zijn vervaardigd, het formaat, de vorm en de mate waarin ze antistatisch zijn presteren deze voorzetkamers niet gelijk. De keuze voor het type voorzetkamer zal de geïnhalerde dosis medicatie sterk kunnen beïnvloeden. Het is daarom sterk af te raden om van voorzetkamer te wisselen wanneer patiënten eenmaal met een specifieke voorzetkamer goed zijn ingesteld op hun inhalatiemedicatie.

De mate waarin voorzetkamers statisch opladen bepaalt grotendeels hoeveel medicatie hierin achterblijft tijdens gebruik, en daarmee de geïnhalerde dosering. Dit effect is sterker bij een langere tijd tussen het afvuren van de dosis-aerosol in de voorzetkamer en de inhalatiemanoeuvre. Hoe statischer een voorzetkamer oplaadt en hoe langer de tijd tussen afvuren en inhaleren, hoe groter het verlies aan geneesmiddel, en hoe lager de geïnhalerde geneesmiddeldosering. Het gebruik van voorzetkamers vervaardigd van antistatische materialen kan een verlaging van de geïnhalerde dosering beperken. Echter, een onlangs gepubliceerde studie aan de Rijksuniversiteit Groningen heeft aangetoond dat sommige van deze antistatische voorzetkamers slechts beperkt antistatisch zijn⁴. Daardoor kan tussen antistatische voorzetkamers de geïnhalerde dosering aanzienlijk (tot een factor twee) verschillen en zijn ze niet één-op-een uitwisselbaar (zie Tabel 1).

Voorzetkamer	Volledig antistatisch?	Salbutamol	Beclometa-son
Aerochamber Plus™ Flow-Vu	✓	34.7%	61.0%
Compact Space Chamber Plus™	✗	21.7%	42.1%
InspiraChamber™	✗	13.4%	30.8%
Optimchamber Diamond™	✓	21.6%	51.8%
Vortex™	✓	30.3%	58.1%

Tabel 1: antistatisch gedrag en afgegeven doseringen salbutamol (Ventolin® 100 µg/dosis nominaal) en beclometa-son (QVar® 100 µg/dosis nominaal) van vijf antistatische voorzetkamers. Weergegeven doseringen zijn relatief ten opzichte van de door de inhalator afgegeven dosering zonder gebruik van een voorzetkamer. Data uit Hagedoorn et al. (2019)⁴.

Deze grote verschillen tussen antistatische voorzetkamers zijn onafhankelijk van het type dosis-aerosol waarmee ze worden gecombineerd. Wel kan in een specifieke voorzetkamer het verlies aan medicatie sterk afhankelijk zijn van het type dosis-aerosol. Wanneer een dosis-aerosol grotere druppeltjes of druppeltjes met een hogere snelheid afgeeft neemt het medicatieverlies in de voorzetkamer toe. Daarom is bij een goed ingestelde medicamenteuze behandeling van astma en COPD naast een verandering van voorzetkamer ook een verandering van dosis-aerosol sterk te ontraden.

Conclusie voor de praktijk:

- Bij gebruik van een dosis-aerosol is de combinatie met een voorzetkamer altijd aan te raden.
- Voorzetkamers zijn niet één-op-een uitwisselbaar.
- Dit geldt óók voor antistatische voorzetkamers.
- Wanneer de aerosoleigenschappen zoals de snelheid van de druppeltjes en druppelgrootteverdeling verschillen, zijn ook dosis-aërosolen niet een-op-een uitwisselbaar.

De slimme inhalator - opsporingsambtenaar of inhalatietechniek instructeur?

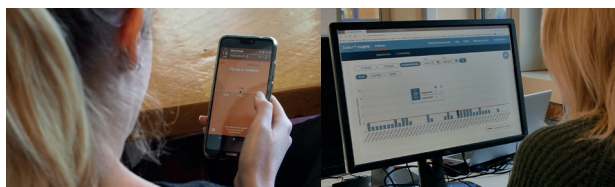
Charlotte Poot, MSc, promovendus LUMC, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde

Dagelijks gebruikt één op de acht patiënten met astma of COPD zijn of haar inhalator verkeerd. Een gegeven dat al geruime tijd bekend is, maar dat ondanks toenemende aandacht voor inhalatietechniek door artsen en onderzoekers nog steeds een actueel probleem is. Huidige initiatieven gericht op het bespreken, beoordelen en aanleren van juist inhalatorgebruik zijn veelal gebaseerd op wat de patiënt in de spreekkamer zelf aangeeft. “Als je een patiënt vraagt of hij/zij de onderhoudsmedicatie inneemt dan is het antwoord vaak “ja”. Als huisarts of praktijkverpleegkundige is het echter heel lastig te beoordelen of dit inderdaad zo is, en als het zo is, of het goed gaat”, weet ook dr. Persijn Honkoop, huisarts.

Een “slimme inhalator” die het gebruik van de inhalator registreert, biedt hierbij mogelijk een oplossing. Sinds hun intrede begin 1990 worden deze slimme inhalatoren vooral in de onderzoekssetting gebruikt¹. Ruwweg komt het neer op een inhalator die met geluids- of vibratiesensoren gebruik van de inhalator registreert. Deze data wordt vervolgens via bluetooth technologie naar een app of online portaal verstuurd. Zo kunnen zowel de patiënt als de zorgverlener zien of, wanneer en soms ook hoe de medicatie is ingenomen. Via de app kan de patiënt daarnaast herinneringen instellen.

Een slimme inhalator die uitgerust is met mogelijkheden om symptomen en prikkels bij te houden en die naast herinneringen ook motiverende berichten stuurt, is effectief gebleken om therapietrouw te verbeteren^{2,3}. Deze onderzoeken zijn echter gebaseerd op een klein aantal patiënten, zijn van korte duur, of uitgevoerd in Amerika waar de longzorg anders is geregeld.

Om te onderzoeken of een slimme inhalator ook effectief is in de Nederlandse huisartsenpraktijk, is het LUMC samen met het UMCG, het General Research Institute Groningen en AstraZeneca het ACCEPTANCE onderzoek gestart. De onderzoekers kijken of deze slimme inhalator voor astmapatiënten leidt tot meer therapietrouw en minder klachten. “Daarnaast weten we nog niet welke patiënten het meeste gebaat zouden zijn bij zo’n slimme inhalator”, aldus Susanne van de Hei, één van de onderzoekers. “Door patiënten 12 maanden te volgen en verschillende patiëntkenmerken te bestuderen, hopen we daar een beter beeld van te kunnen krijgen”.



De meeste recente ontwikkeling op het gebied van slimme inhalatoren is het meten van inhalatietechniek. Ingebouwde sensoren geven informatie over positie van de inhalator, inhalatiekracht en/of duur van de inhalatie. Deze informatie kan gebruikt worden om te bepalen of een patiënt op de juiste manier inhaleert. “Daarmee kun je mensen opsporen die een slechte techniek hebben en daarna gericht educatie geven”, meent Job van Boven, universitair docent farmacologie UMCG.

Honkoop: “Als je het mensen in je spreekkamer voor laat doen, dan heb je altijd een overschatting van hoe ze het doen. Mensen hebben dan de tijd en doen extra hun best.” Ook de mensen die het in eerste instantie wel goed doen, zouden er dus gebaat mee kunnen zijn. Daarnaast sluipen, volgens Honkoop, de fouten er gewoon in. Dit komt omdat die inhalatoren te ingewikkeld zijn of doordat ze met de alledaagse drukte ‘even snel’, een puffje nemen. Het voordeel van een slimme inhalator: “die geeft direct een seintje: ‘dit gaat niet goed’. Er is dus continue feedback in plaats van, met geluk, eens in de drie maanden door een zorgverlener”.

Van Boven ziet een slimme inhalator als een belangrijke stap naar een meer op maat gemaakte behandeling en verbetering van therapietrouw bij astma en COPD. Daarvoor moet echter aan een aantal voorwaarden worden voldaan. De slimme inhalator moet ontwikkeld worden met de patiënt en zorgverlener centraal. Volgens van Boven is het goed dat momenteel verschillende farmaceutische bedrijven inzetten op de ontwikkeling van slimme inhalatoren. Hierdoor worden alle patiënten bediend. Wel benadrukt van Boven dat alle data van de verschillende inhalatoren die een patiënt gebruikt dan samen moet komen op een soort universeel platform. “Het moet straks niet zo zijn dat de patiënt en zorgverlener voor iedere inhalator een aparte app hebben”. Bovenal moeten de meting betrouwbaar zijn. “Mensen hebben soms de neiging eerder hun telefoon te geloven dan te vertrouwen op hun eigen geheugen is de ervaring van Honkoop, die zelf ook onderzoek doet naar eHealth. “Dus als de app een fout maakt bij het meten van de inhalatiefrequentie, dan is het risico dat mensen te veel nemen. En dat kan het zelfs gevaarlijk worden”.

Is een slimme astma inhalator voor inhalatietechniek dan nog toekomstmuziek? “Nee zeker niet”, zegt onderzoekster van de Hei. “Er wordt aan gewerkt! Maar het is wel belangrijk dat onderzoekers, huisartsen, praktijkverpleegkundigen, patiënten en fabrikanten daarin samenwerken”. Wilt u meer informatie: www.acceptance-onderzoek.nl.

Conclusie voor de praktijk:

- Slimme inhalatoren geven betrouwbare informatie over inhalatorgebruik van de patiënt en kunnen zo een ondersteunend middel zijn bij het dagelijks monitoren van inhalatietechniek.
- In de toekomst kunnen slimme inhalatoren worden ingezet bij inhalatie instructies en patiënten ondersteunen in het dagelijks gebruik door directe feedback op hun inhalatietechniek.

Zorgpad COPD vermindert aantal opnamedagen na longaanval

Drs. Lidewij Sekhuis, projectleider Landelijk zorgpad COPD longaanval met ziekenhuisopname, Long Alliantie Nederland (LAN). Huisarts Philippe Salomé over de rol van de eerste lijn binnen het zorgpad COPD longaanval

Jaarlijks zijn mensen met een COPD-longaanval goed voor ongeveer 200.000 opnamedagen in een ziekenhuis, waarvan de helft heropnamen. Sommige mensen worden zeer frequent opgenomen, tot wel acht tot negen keer per jaar. Het landelijk zorgpad “COPD longaanval met ziekenhuisopname” van de LAN heeft in een grootschalige pilot aangetoond dat het aantal opnamedagen substantieel kan worden verlaagd met gemiddeld 20%. Dit resultaat gaat gepaard met behoud van kwaliteit van leven, patiënttevredenheid en met meer werkplezier van zorgverleners. De huisarts speelt hierbij samen met zijn team een belangrijke rol. Het zorgpad beschrijft in een aantal cruciale contactmomenten die kunnen leiden tot betere zorg voor patiënten

met COPD die opgenomen zijn geweest als gevolg van een longaanval. De persoonlijke streefdoelen van de patiënt staan hierbij centraal. Er kunnen drie belangrijke succesfactoren worden onderscheiden:

Het eerste is het transmurale karakter van het zorgpad. Niet alleen de zorg tijdens opname wordt beschreven, maar nadrukkelijk ook de zorg na ontslag. “Goede nazorg begint al met een goede voorbereiding tijdens opname,” vertelt Philippe Salomé, huisarts en voorzitter van de werkgroep die het landelijk zorgpad “COPD longaanval” heeft ontwikkeld. Zo spelen de reden van opname, de verwachting van de patiënt ten aanzien van deze opname, het ziekte-inzicht en de zelfmanagementcapaciteit een centrale rol. Een goede voorbereiding, zoals het vroegtijdig plannen van de benodigdheden voor een succesvolle terugkeer naar huis, en een duidelijke overdracht bij ontslag tussen specialistische en eerstelijnszorg is dan ook essentieel.

Een tweede belangrijk winstpunt van het zorgpad is het contact met de zorgverlener (POH of wijkverpleegkundige) in de eerste week na opname. “Juist in deze stap biedt het zorgpad voor huisartsen veel kansen om de zorg voor deze specifieke groep patiënten met COPD te verbeteren,” vertelt Salomé. “In totaal gaat het om gemiddeld twee tot drie patiënten per praktijk. Dat aantal is te overzien.” Door de vinger aan de pols te houden, is de kans op een terugval of een heropname – die kans is juist in de eerste week na opname het grootst – significant afgenomen. Een huisbezoek is niet altijd noodzakelijk. Zelfs telefonisch contact van de POH of wijkverpleegkundige bleek al een duidelijk positief effect op het aantal her-opnamedagen te hebben. Een derde cruciaal onderdeel van het zorgpad is het vroegtijdig signaleren van een beginnende longaanval, om zo tijdig verergering van klachten te voorkomen. Het REDUX-herken-actieplan van de CAHAG sluit hier naadloos op aan. In dit programma worden zorgverleners geschoold hoe zij patiënten kunnen aanleren om een beginnende longaanval eerder te herkennen en daar goed naar te handelen. Salomé is ervan overtuigd dat werken conform het zorgpad zowel de patiënt als de betrokken zorgverleners veel oplevert. Dat bleek bijvoorbeeld uit gesprekken die hij voerde met andere betrokken eerstelijns zorgverleners, waaronder ook de POH. “Niet de ziekte, maar de persoon staat centraal. Ik leer de patiënten beter kennen en ik kan beter inspelen op hun wensen. Daarnaast zijn de contacten met het ziekenhuis verbeterd. Ik overleg veel sneller met de longverpleegkundige en dat komt ook van pas bij andere lopende projecten. Ik haal daarmee veel meer voldoening uit mijn werk.”

De implementatie van het zorgpad COPD is niet eenvoudig. Het vraagt aandacht voor een gedegen projectmanagement en bovenal een goede afstemming tussen zorgverleners in de gehele keten. Kenmerkend voor het zorgpad is dat het geen strak stramien bevat, maar regionaal verschillende afspraken gemaakt kunnen worden. Salomé: “Het gaat niet om wie het doet, maar om de afspraken die onderling gemaakt worden. Zonder deze afspraken bestaat de kans dat deze patiënten in de avond, de nacht of het weekend onnodig

een beroep doen op de huisartsenpost, die vaak ad hoc moet handelen zonder de gemaakte afspraken te kennen.’

Conclusie voor de praktijk:

- Het zorgpad richt zich op 2 of 3 patiënten met COPD per huisartspraktijk die verantwoordelijk zijn voor een groot deel van de (her)opnamen. Voor deze groep patiënten kunt u veel betekenen.
- Juist na de opname is het van belang om heropnames van deze specifieke groep patiënten met COPD te voorkomen.
- Implementatie van het zorgpad vraagt tijd en aandacht. De implementatie van het zorgpad is niet eenvoudig, maar betaalt zich op lange termijn uit.
- Ga stap voor stap te werk. Werk niet aan te veel onderwerpen tegelijkertijd. Aan de slag gaan met enkele onderdelen van het zorgpad draagt ook al bij aan het verbeteren van de zorg bij COPD met een longaanval.
- De samenvatting van het zorgpad COPD longaanval met ziekenhuisopname en de ervaringen van deelnemende regio's zijn te lezen op de website van de LAN.

CAHAG-zaken

De CAHAG-dagen 2020 voor huisartsen en praktijkondersteuners worden gehouden op 17 maart in Nieuwegein en op 23 april in Zwolle.

Het programma vindt u op de CAHAG website www.cahag.nl

Colofon

De CAHAG (COPD & Astma Huisartsen Advies Groep) is een onafhankelijke stichting, gevormd door huisartsgeneeskundige experts op het gebied van COPD en astma, zie www.cahag.nl. Het CAHAG-bulletin verschijnt 3x per jaar met als doel de verspreiding van onafhankelijke praktisch toepasbare kennis in de huisartspraktijk. De beschreven standpunten zijn de verantwoordelijkheid van de auteur (tenzij anders vermeld) en niet het officiële standpunt van de CAHAG.

Redactie: Esther Metting (hoofredacteur), Frank Oldenhof, Roel Wennekes, Irene van der Weerd, allen (kader)huisarts, Cynthia Hallensleben praktijkverpleegkundige/researcher en Marjan Veltman, gezondheidswetenschapper.

Redactie-adres: CAHAG secretariaat Domus Medica, Postbus 3231, 3502 GE Utrecht cahagsecretariaat@nhg.org

De uitgave van dit bulletin is mede mogelijk gemaakt door een unrestricted grant van de subspansoren Chiesi, Astra Zeneca en de hoofdspansoren:

